

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

MATA KULIAH (MK)	KODE	Rumpun MK	BOBOT (skt)	SEMESTER	Tgl Penyusunan		
Metode Penelitian dan Pengembangan	FIA4022	Perancangan Teknik Industri	T=2 P=0	7	26 Maret 2018		
OTORISASI		Pengembang RPS	Koordinator RMK	Ketua PRODI			
							
		Abduh Sayid Albana, ST., MT., MSc., PhD.	Abduh Sayid Albana, ST., MT., MSc., PhD.	Abduh Sayid Albana, ST., MT., MSc., PhD.			
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI						
	S08	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik					
	S09	Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri					
	KU02	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur					
	KU03	Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi					
	KU04	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data					
	KU05	Menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi					
	KK03	Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)					
	KK05	Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi					

	KK06	Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa									
	KK07	Mampu melakukan komunikasi secara tertulis maupun lisan yang efektif									
	KK08	Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etikal keprofesian									
	CPMK	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian.									
Diskripsi Singkat MK	Mata kuliah ini membahas mengenai dasar-dasar penelitian dan penulisan ilmiah; penelitian teknik industri; formulasi masalah; metodologi pemecahan masalah; metodologi penelitian kuantitatif; metodologi penelitian kualitatif; validitas dan keandalan penelitian; penulisan laporan untuk presentasi; proposal penelitian										
Bahan Kajian / Materi Pembelajaran	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dasar-dasar penelitian 2. Penelitian lingkup Teknik Industri 3. Rumusan/formulasi masalah 4. Penelitian dengan metode kuantitatif dan kualitatif 5. Studi literature 6. Evaluasi, Validasi dan reliabilitas 7. Penulisan laporan dan Persiapan presentasi 8. Penulisan dan Persiapan studi banding 										
Pustaka	<p>Utama :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sekaran, U., 2003, Research Method for Business, John Wiley & Sons. 2. Bordens, Kenneth S. dan Abbott, Bruce B, 2011, Research Design and Method : A Process Approach; 8th ed, Mc Graw Hill. <p>Pendukung :</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Nallaperumal , Krishnan, 2013, Engineering Research Methodology; 1st Ed, Manonmaniam Sundaranar University 4. Khotari, C.R., 2004, Research Methodology : Methods and Techniques; 2cs Ed; New Age. 5. Marczyk, Geoffrey; DeMatteo, David; Festinger, David; 2005, Essentials of Research Design and Methodology; John Wiley & Sons, Inc. 										
Dosen Pengampu	Abduh Sayid Albana, ST., MT., MSc., PhD.										
Matakuliah syarat	-										
Mg Ke-	Sub-CPMK (Kemampuan akhir tiap tahapan belajar)	Indikator Penilaian	Kriteria & Bentuk Penilaian	Bentuk, Metode Pembelajaran, dan Penugasan Mahasiswa [Media & Sumber belajar] [Estimasi Waktu]	Materi Pembelajaran [Pustaka]	Bobot Penilaian (%)					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)					

1, 2	Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar penelitian berikut tipe dan prosesnya	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan tujuan penelitian • Ketepatan menjabarkan tipe-tipe penelitian • Ketepatan menjelaskan pendekatan penelitian 	<p>Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • QnA 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membaca dan menyusun resume tentang prinsip dasar penelitian.</p> <p>[BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengertian Penelitian b. Tujuan dan motivasi penelitian c. Tipe-tipe penelitian d. Pendekatan penelitian <p>[1], [2]</p>	5
3	Mahasiswa mampu mengidentifikasi penelitian dalam domain Teknik Industri	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan pendekatan penelitian untuk domain Teknik Industri • Ketepatan mengidentifikasikan literature (makalah) terkait penelitian pada lingkup teknik industry • Ketepatan sistematik menulis resume mengenai hasil kajian literature 	<p>Kriteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membaca dan menyusun resume tentang beberapa topik penelitian dalam lingkup domain Teknik industri.</p> <p>[BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Contoh penelitian di Teknik Industri b. Cara melakukan Studi literature c. Merumuskan hasil studi literature <p>[1], [2]</p>	5

4	Mahasiswa mampu mendefinisikan permasalahan untuk penelitian TA	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan mendefinisikan permasalahan untuk penelitian TA Ketepatan menjelaskan pentingnya permasalahan yang dipilih berdasarkan literature 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Laporan proposal 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Pengertian permasalahan Penelitian b. Memilih permasalahan c. Mengembangkan Ide permasalahan penelitian [1], [2]	5
5, 6	Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan metodologi penelitian kuantitatif 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Laporan progress proposal TA 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Definisi metodologi kuantitatif b. Tahapan penelitian kuantitatif [1], [2]	10
		<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan menjelaskan metodologi penelitian kualitatif 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Laporan progress proposal TA 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Definisi metodologi kualitatif b. Tahapan penelitian kualitatif [1], [2]	
7	Mahasiswa mampu menyusun studi literature yang rapi	<ul style="list-style-type: none"> Ketepatan membuat abstraksi pemasalahan dan solusi (construct) dari penelitian TA Ketepatan membuat korelasi antara literatur dengan permasalahan pada TA Ketepatan sistematika 	Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test: <ul style="list-style-type: none"> Laporan progress proposal TA 	Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	a. Pengertian teori b. Siklus Pembangunan teori c. Taksonomi tipe teori [1], [2]	5

		<p>berpikir secara terstruktur dalam menyusun state of the art</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menulis state of the art untuk suatu penelitian 				
8	Evaluasi Tengah Semester / Ujian Tengah Semester					
9, 10, 11	Mahasiswa mampu menyusun evaluasi, validasi dalam penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan proses evaluasi dalam penelitian • Ketepatan mengkorelasikan hasil penelitian dengan metode pengujian 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan progress proposal TA 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	<p>a. Pengertian Evaluasi dalam penelitian b. Pentingnya Evaluasi dalam Penelitian [1], [2]</p>	20
		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menentukan jenis evaluasi untuk hasil penelitiannya • Ketepatan melakukan evaluasi hasil penelitian yang dipilih 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan progress proposal TA 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	<p>a. Struktur Dasar Evaluasi b. Bagaimana Melakukan Evaluasi dalam Penelitian [1], [2]</p>	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan melakukan validasi terhadap model dan/atau hasil penelitian 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan progress proposal TA 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	<p>a. Face validity b. Content validity c. Construct validity d. Reliability [1], [2]</p>	
12, 13, 14	Mahasiswa mampu menyusun laporan penelitian dengan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan format laporan yang berlaku 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p>	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50'')]</p>	<p>a. Format Laporan b. Struktur Laporan c. Isi setiap bagian</p>	25

	terstruktur, rapi, efektif, dan efisien dalam bentuk buku maupun presentasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan membuat laporan sesuai dengan format laporan • Ketepatan menjelaskan struktur dan isi pada setiap bab dalam laporan sesuai format • Ketepatan memanfaatkan tool dalam pembuatan dokumen 	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan progress proposal TA <p>Tidak melakukan: Plagiasi</p>	<p>Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	laporan [1], [2]	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan menjelaskan teknik pembuatan presentasi dan penyampaiannya • Ketepatan membuat presentasi dari penelitiannya • Ketepatan melakukan presentasi mengenai penelitian TA dengan baik • Ketepatan menjelaskan cara membuat makalah untuk prosiding maupun jurnal • Ketepatan membuat makalah dari penelitiannya 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50")] Tugas-1: Membuat laporan proposal TA. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	a. Struktur pembuatan presentasi b. Cara presentasi [1], [2]	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan memilih journal acuan • Ketepatan menjelaskan penyusunan journal 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Journal penelitian <p>Tidak melakukan: Plagiasi</p>	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50")] Tugas-1: Menyusun journal. [BT+BM:(1+1)x(2x60")] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id</p>	Cara membuat : <ol style="list-style-type: none"> abstrak pendahuluan material dan metode hasil penelitian diskusi referensi [1], [2]	
15	Mahasiswa mampu membuat makalah untuk prosiding maupun jurnal	<ul style="list-style-type: none"> • Ketepatan memilih journal acuan • Ketepatan menjelaskan penyusunan journal 	<p>Kreteria: Rubrik Deskriptif Bentuk non-test:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Journal penelitian 	<p>Kuliah; Diskusi, [TM: 1x(2x50")] Tugas-1: Menyusun journal.</p>	a. Pemilihan jurnal acuan b. Penyusunan jurnal sesuai dengan format	25

			Tidak melakukan: Plagiasi	[BT+BM:(1+1)x(2x60'')] eLearning: idea.telkomuniversity.ac.id	[1], [2]	
16	Evaluasi Akhir Semester / Ujian Tengah Semester					

Catatan :

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kreteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kreteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kreteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.

Catatan tambahan:

- (1). Bobot SKS (P = Praktek; T= Teori).
- (2). TM: Tatap Muka; BT: Beban Tugas; BM: Belajar Mandiri.
- (3). 1 sks = (50' TM + 50' PT + 60' BM)/Minggu
- (4). Simbol-simbol elemen KKNI pada CPL-Prodi: S = Sikap; KU = Ketrampilan Umum; KK = Ketrampilan Khusus; P = Pengetahuan

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PRODI STUDI TEKNIK INDUSTRI
SILABUS SINGKAT

MATA KULIAH	Nama	Tugas Akhir I
	Kode	xx
	Kredit	2 SKS
	Semester	7

DESKRIPSI MATA KULIAH

Mata kuliah ini membahas mengenai dasar-dasar penelitian dan penulisan ilmiah; penelitian teknik industri; formulasi masalah; metodologi pemecahan masalah; metodologi penelitian kuantitatif; metodologi penelitian kualitatif; validitas dan keandalan penelitian; penulisan laporan untuk presentasi; proposal penelitian

CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

	Mahasiswa mampu menyusun proposal penelitian.
--	---

SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (Sub-CPMK)

1. Mahasiswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar penelitian berikut tipe dan prosesnya
2. Mahasiswa mampu mengidentifikasi penelitian dalam domain Teknik Industri
3. Mahasiswa mampu mendefinisikan permasalahan untuk penelitian TA
4. Mahasiswa mampu menjelaskan perbedaan metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif
5. Mahasiswa mampu menyusun studi literature yang rapi
6. Mahasiswa mampu menyusun evaluasi, validasi dalam penelitian
7. Mahasiswa mampu menyusun laporan penelitian dengan terstruktur, rapi, efektif, dan efisien dalam bentuk buku maupun presentasi
8. Mahasiswa mampu membuat makalah untuk prosiding maupun jurnal

MATERI PEMBELAJARAN

1. Dasar-dasar penelitian
2. Penelitian lingkup Teknik Industri
3. Rumusan/formulasi masalah
4. Penelitian dengan metode kuantitatif dan kualitatif
5. Studi literature

6.	Evaluasi, Validasi dan reliabilitas
7.	Penulisan laporan dan Persiapan presentasi
8.	Penulisan dan Persiapan studi banding
PUSTAKA	
	PUSTAKA UTAMA
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sekaran, U., 2003, Research Method for Business, John Wiley & Sons. 2. Bordens, Kenneth S. dan Abbott, Bruce B, 2011, Research Design and Method : A Process Approach; 8th ed, Mc Graw Hill.
	PUSTAKA PENDUKUNG
	<ol style="list-style-type: none"> 3. Nallaperumal , Krishnan, 2013, Engineering Research Methodology; 1st Ed, Manonmaniam Sundaranar University 4. Khotari, C.R., 2004, Research Methodology : Methods and Techniques; 2cs Ed; New Age. 5. Marczyk, Geoffrey; DeMatteo, David; Festinger, David; 2005, Essentials of Research Design and Methodology; John Wiley & Sons, Inc.
PRASYARAT (Jika ada)	
-	



**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM SURABAYA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMASI
PRODI STUDI TEKNIK INDUSTRI
RENCANA TUGAS MAHASISWA**

MATA KULIAH	Tugas Akhir I								
KODE	xx	skS	2	SEMESTER	7				
DOSEN PENGAMPU	Abduh Sayid Albana, ST., MT., MSc., PhD.								
BENTUK TUGAS		WAKTU PENGERJAAN TUGAS							
Laporan		4 Minggu							
JUDUL TUGAS									
Proposal penelitian TA									
SUB CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH									
Mahasiswa mampu menyusun laporan penelitian dengan terstruktur, rapi, efektif, dan efisien dalam bentuk buku maupun presentasi									
Mahasiswa mampu membuat makalah untuk prosiding maupun jurnal									
DISKRIPSI TUGAS									
Mahasiswa membuat proposal penelitian Tugas Akhir dengan memilih salah satu topik khusus (maritim, transportasi, logistik) dengan pendekatan ilmu teknik industri									
METODE PENGERJAAN TUGAS									
<ol style="list-style-type: none">1. Memilih topik penelitian2. Review literatur3. Membuat rumusan permasalahan, metodologi, dan metode penelitian4. Membuat rancangan usulan penyelesaian masalah5. Menyusun rencana pengambilan, pengolahan, dan evaluasi data6. Menyusun rencana eksperimen dan validasi hasil penelitian7. Menyusun laporan proposal									
BENTUK DAN FORMAT LUARAN									
a. Obyek Garapan: Permasalahan bidan maritim, transportasi, dan logistik									

b. Bentuk Luaran: Laporan proposal TA

INDIKATOR, KRETERIA DAN BOBOT PENILAIAN

- | | |
|-------|--|
| [30%] | Kompleksitas permasalahan |
| [40%] | Kelengkapan dan kedalaman rencana penelitian |
| [30%] | Penyajian laporan dan originalitas |

JADWAL PELAKSANAAN

Aktivitas: Minggu 12-16	Tanggal: -
----------------------------	---------------

LAIN-LAIN

-

DAFTAR RUJUKAN

1. Sekaran, U., 2003, Research Method for Business, John Wiley & Sons.
2. Bordens, Kenneth S. dan Abbott, Bruce B, 2011, Research Design and Method : A Process Approach; 8th ed, Mc Graw Hill.
3. Nallaperumal , Krishnan, 2013, Engineering Research Methodology; 1st Ed, Manonmaniam Sundaranar University
4. Khotari, C.R., 2004, Research Methodology : Methods and Techniques; 2cs Ed; New Age.
5. Marczyk, Geoffrey; DeMatteo, David; Festinger, David; 2005, Essentials of Research Design and Methodology; John Wiley & Sons, Inc.